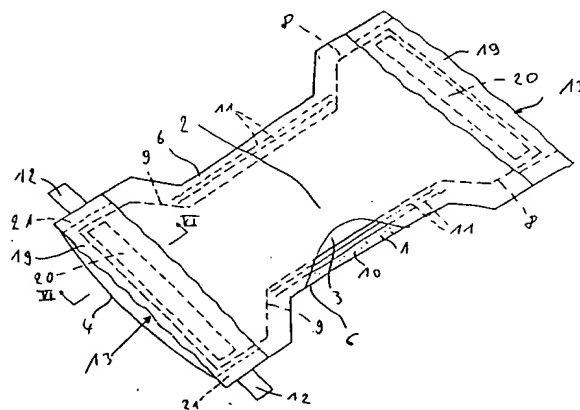


<p>91-001652/01 D22 PEAU- 15.06.89 EAUDOUCE *EP -404-648-A 15.06.89-FR-007975 (27.12.90) A61f-13/15 <b>Disposable nappy with elastic belt - held in support band next to body, for close fit</b> C91-000693 R(AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE)</p>	<p>D(9-C3)</p>
<p>Disposable nappy consists of an absorbent pad held between two leaves, an outer, impermeable one, and an inner permeable leaf. The nappy is rectangular, with an elasticated belt on at least one of the two short sides. This belt may consist of a wide strip of elastic material, or a number of narrow strands. The elastic belt is held in a support band fixed to the inner leaf of the nappy, in line with the adhesive fixing tabs. It may be fixed all along its length, or at its ends only, by 'hot melt' adhesive. The elastic belt is pref. made of a thermo-retractable material.</p> <p><u>USE</u> In baby's nappies and similar garments for incontinent adults.</p>	<p><u>ADVANTAGE</u> Good adjustment of the nappy gives a close and comfortable fit. When the support band is fixed to the nappy at its ends only, an additional absorbent pad can be held under it if required.</p> <p><u>EMBODIMENT</u> Indented sides (6) give an hour-glass shape. The indented sections are elasticated (11) to give a close fit around the legs. The elasticated belt (20) is of natural or synthetic rubber and is 25 mm wide. Its support band (19) is 75mm wide, and as it is in contact with the body is made of a soft, non-woven material, pref. hydrophobic. The support band (19) is fixed at its ends (21) near the adhesive fixing tabs (12). (10pp2158DAHdWgNo5/7). (F) ISR: US4685916, EP-352298, EP-0211198, US4801485, WO8800442</p> <p>EP-404648-A+</p>

© 1991 DERWENT PUBLICATIONS LTD.  
128, Thoebalds Road, London WC1X 8RP, England  
US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,  
Suite 401, McLean, VA22101, USA  
Unauthorised copying of this abstract not permitted

BEST AVAILABLE COPY

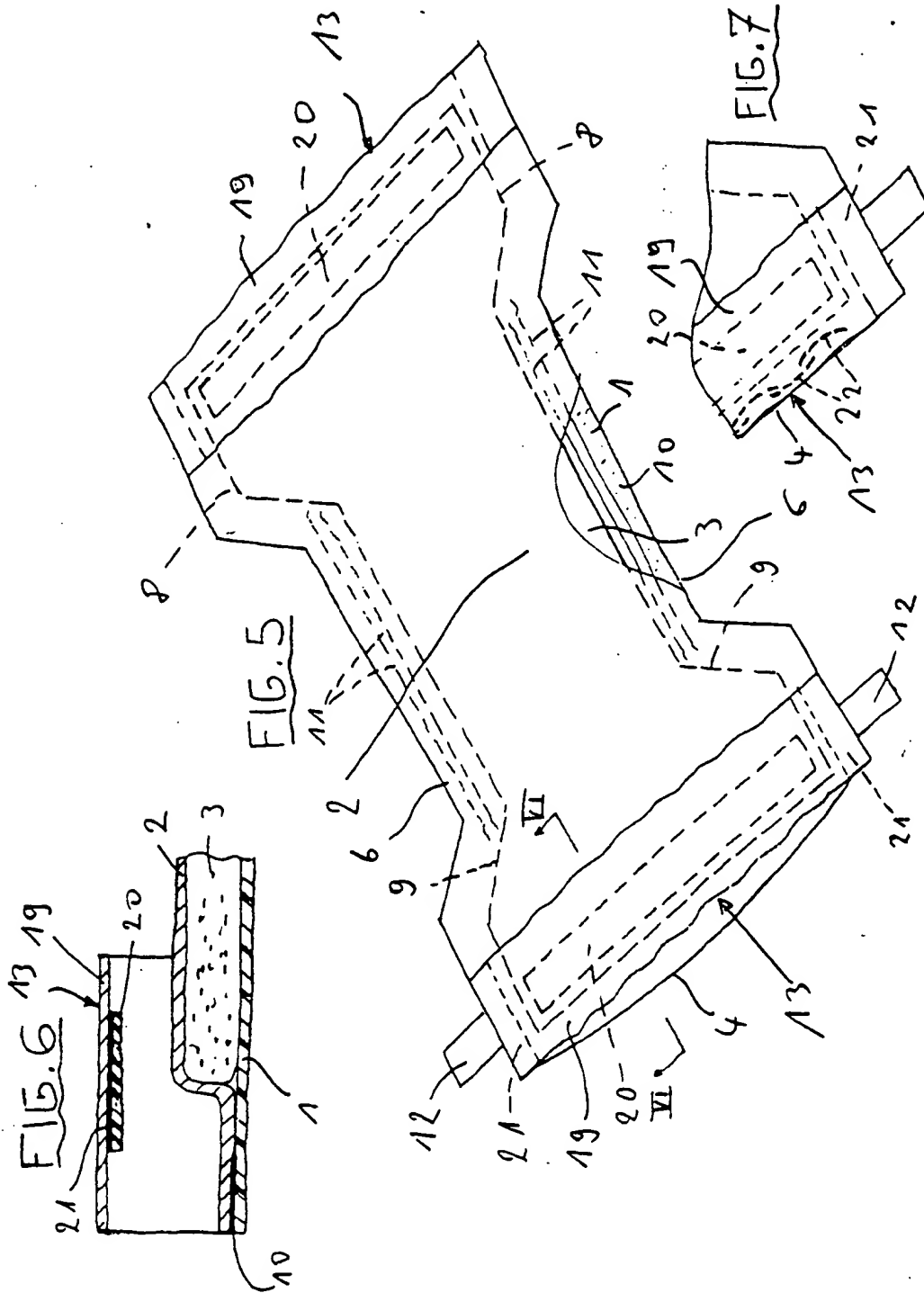
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



EP-404648-A

© 1991 DERWENT PUBLICATIONS LTD.  
 128, Thoebalds Road, London WC1X 8RP, England  
 US Office: Derwent Inc., 1313 Dolley Madison Boulevard,  
 Suite 401, McLean, VA22101, USA  
 Unauthorised copying of this abstract not permitted

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

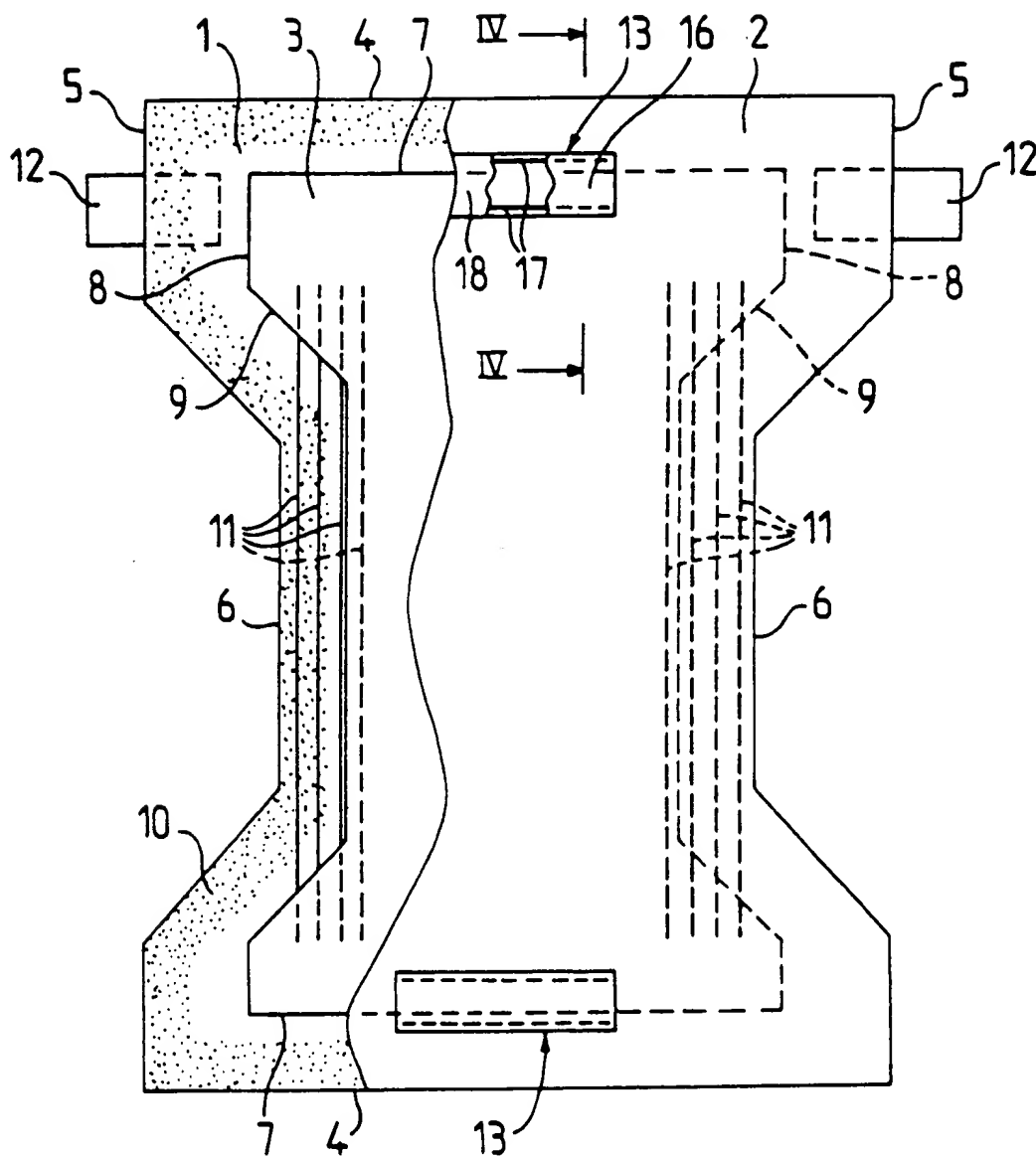


FIG. 3

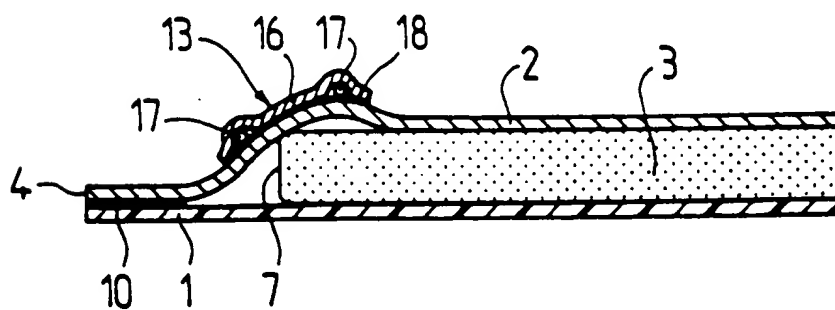


FIG. 4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



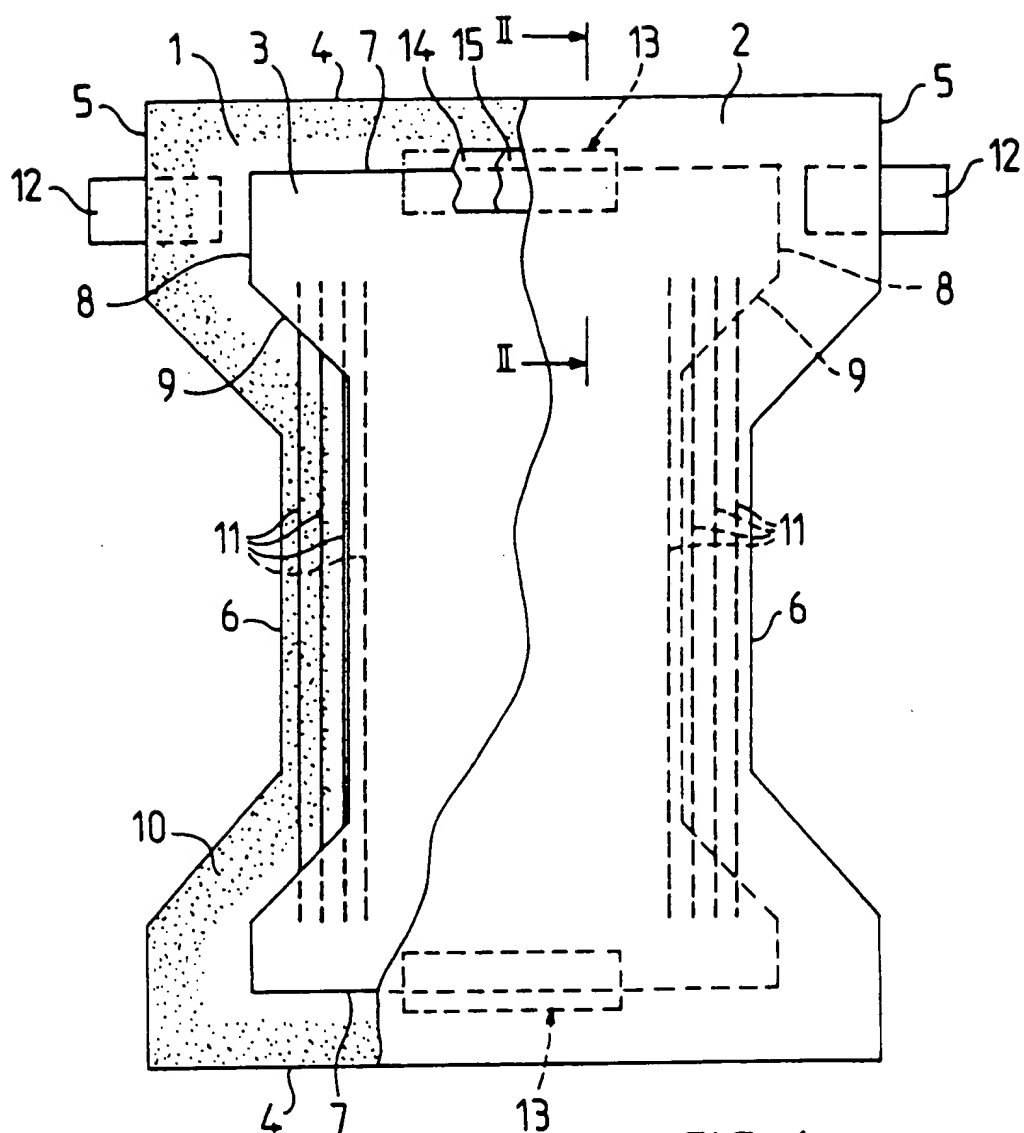


FIG. 1

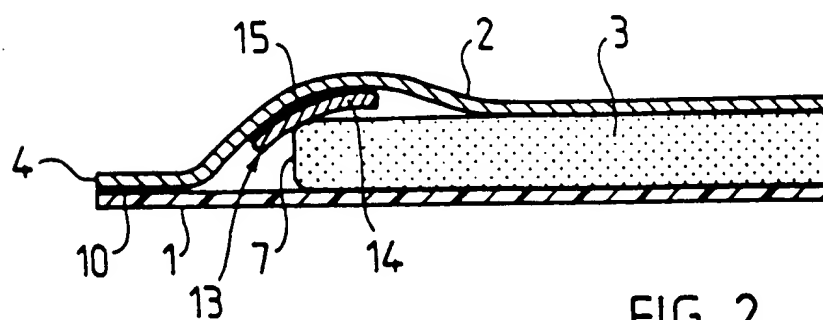


FIG. 2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

Numéro de publication:

**0 404 648  
A1**

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

Numéro de dépôt: **90401692.0**

Int. Cl.<sup>5</sup>: **A61F 13/15**

Date de dépôt: **15.06.90**

Une requête en rectification de la description, des figures et des revendications a été présentée conformément à la règle 88 CBE. Il est statué sur cette requête au cours de la procédure engagée devant la division d'examen (Directives relatives à l'examen pratiqué à l'OEB, A-V, 2.2).

Priorité: **15.06.89 FR 8907975**

Date de publication de la demande:  
**27.12.90 Bulletin 90/52**

Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

Demandeur: **PEAUDOUCE**  
**59, Rue de la Vignette**  
**F-59126 Linselles(FR)**

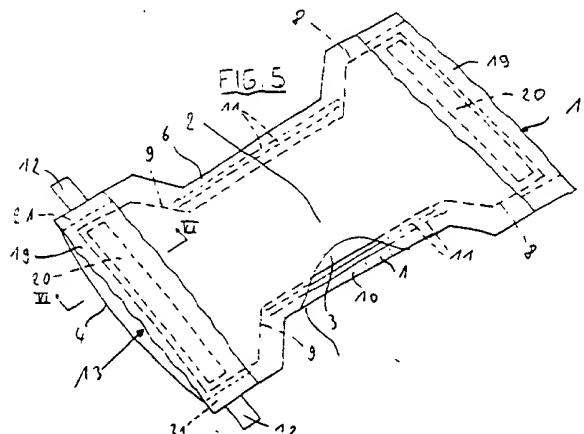
Inventeur: **Leroy, André**  
**1, Allée des Glycines**  
**F-59420 Mouvaux(FR)**

Mandataire: **Casalonga, Axel et al**  
**BUREAU D.A. CASALONGA - JOSSE**  
**Morassistrasse 8**  
**D-8000 München 5(DE)**

**Couche-culotte à ceinture élastique.**

Couche-culotte comprenant une feuille extérieure (1) imperméable aux liquides, une feuille intérieure (2) perméable aux liquides, un coussin absorbant (3) disposé entre les deux feuilles, et des attaches adhésives (12) disposées sur les deux bords longitudinaux opposés (5) des feuilles, au voisinage de l'un des deux bords transversaux opposés (4) desdites feuilles, et un moyen élastique de ceinture (13) comprenant un ruban de support (19) allongé portant au moins un élément élastique (20) tendu s'étendant sensiblement sur toute la longueur dudit ruban, ledit

ruban de support (19) étant disposé sur la face interne de la feuille intérieure (2) et s'étendant sensiblement sur toute la largeur de la couche-culotte, de manière que l'élément élastique (20) se trouve sensiblement en alignement avec les attaches adhésives (12) de la couche-culotte. Ledit ruban de support (19) est fixé à la feuille intérieure (2) de la couche-culotte de manière qu'il soit désolidarisé de ladite feuille (2) au moins à l'endroit dudit élément élastique (20).



**EP 0 404 648 A1**

naux 5, au voisinage de l'un des deux bords transversaux 4, en vue de la fermeture de la couche-culotte autour du corps de l'utilisateur.

La couche-culotte comporte de plus deux moyens élastiques de ceinture 13 au voisinage des deux bords transversaux 4. Chaque moyen élastique de ceinture 13 est constitué par un ruban élastique 14 fixé à l'aide d'une couche de colle 15 (ou par thermoscellage) sur la face externe de la feuille intérieure 2, tournée vers la feuille extérieure 1, le long d'un des bords transversaux 4, en étant décalé par rapport audit bord 4 de manière à se trouver en dehors de la zone de collage 10 entre les deux feuilles 1 et 2. Le moyen élastique de ceinture 13 s'étendant le long du bord transversal 4 au voisinage duquel se trouvent les attaches adhésives 12 est ainsi situé sensiblement en alignement avec les deux attaches 12.

La couche-culotte illustrée par les figures 3 et 4 présente la même structure générale et la même forme générale que la couche-culotte suivant les figures 1 et 2, avec deux feuilles 1 et 2 en forme sablier, reliées entre elles par collage en 10 autour d'un coussin absorbant 3 également en forme de sablier, avec deux éléments élastiques longitudinaux 11 s'étendant le long des deux bords longitudinaux opposés 8 du coussin 3, dans la zone des échancrures 9, et avec deux attaches adhésives 12 disposées sur les deux bords longitudinaux 5 des feuilles 1 et 2, au voisinage d'un des deux bords transversaux 4 desdites feuilles.

Les différences principales, par rapport au mode de réalisation des figures 1 et 2, consistent dans le mode de fixation et dans la nature des moyens élastiques de ceinture 13.

Tout d'abord, les moyens élastiques de ceinture 13 sont ici fixés sur la face interne de la feuille intérieure 2 imperméable aux liquides, c'est-à-dire sur la face qui est éloignée de la feuille extérieure 2 et qui est donc tournée vers la peau de l'utilisateur de la couche-culotte. De plus, chaque moyen élastique de ceinture 13, au lieu d'être constitué par un ruban de matière élastique, est formé d'un ruban de support 16 non élastique portant plusieurs brins élastiques 17 parallèles, à savoir au nombre de deux, le ruban composite ainsi formé étant fixé par une couche de colle 18 sur la feuille intérieure 2 perméable.

Les éléments élastiques de ceinture composites selon les figures 3 et 4 peuvent être constitués d'un ruban de support 16 imperméable, par exemple en feuille de polyéthylène ou en non-tissé de préférence hydrophobe, mais il serait également possible d'utiliser un élément élastique composite comprenant par exemple un ruban de mousse de polyuréthane d'une épaisseur comprise par exemple entre 1 et 2 mm, dont une face est encollée avec un ruban imperméable, par exemple en feuille

de polyéthylène d'une épaisseur comprise par exemple entre 15 et 20  $\mu$ m, l'autre face portant des brins élastiques.

Par ailleurs, dans les deux modes de réalisation représentés et décrits, chaque élément de ceinture élastique 13 disposé au milieu de la largeur de la couche-culotte pourrait être remplacé par deux éléments de ceinture élastique alignés, espacés, disposés plus près des bords longitudinaux 5 de la couche-culotte.

Le nombre des brins élastiques 17 des moyens élastiques de ceinture 13 peut également être différent de deux, en fonction de la largeur des moyens élastiques de ceinture. Il convient de rappeler à ce sujet qu'il est essentiel que le moyen élastique de ceinture situé du côté des attaches adhésives 12 soit disposé le plus possible en alignement avec lesdites attaches 12. Lorsqu'un élément élastique de ceinture 13 est également prévu à l'autre extrémité de la couche-culotte, il doit être disposé de manière à se trouver sensiblement en alignement avec les zones de réception des attaches adhésives 12 après fermeture de la couche-culotte autour du corps de l'utilisateur.

Le mode de réalisation suivant les figures 5 et 6 diffère des modes de réalisation précédents par la structure, la disposition, la longueur et le mode de fixation des moyens élastiques de ceinture.

La couche-culotte illustrée par les figures 5 et 6 présente la même structure générale et la même forme générale que la couche-culotte suivant les figures précédentes, avec deux feuilles 1 et 2 en forme de sablier, reliées entre elles par collage en 10 autour d'un coussin absorbant 3 également en forme de sablier, avec deux éléments élastiques longitudinaux 11 s'étendant le long des deux bords longitudinaux opposés 8 du coussin, dans la zone des échancrures 9, et avec deux attaches adhésives 12 disposées sur les deux bords longitudinaux 5 des feuilles 1 et 2 au voisinage d'un des deux bords transversaux 4.

Les moyens élastiques de ceinture 13 sont ici constitués chacun par un ruban de support 19, par exemple en non-tissé hydrophobe, sur lequel un ruban élastique 20 est fixé à l'aide d'une couche de colle 21. Le ruban 19 présente une longueur correspondant à la largeur de la couche-culotte dans la zone des bords transversaux 4. Le ruban élastique 20 fixé sur le ruban 19 présente une longueur légèrement inférieure à celle du ruban 19. Le ruban 19 portant le ruban élastique 20 est disposé le long du bord 4 proche des attaches adhésives 12, sur la face interne de la feuille intérieure 2, de manière que le ruban élastique 20 se trouve aligné avec ces attaches. Le long de l'autre bord transversal, le ruban de support 19 portant le ruban élastique 20 est disposé de manière que le ruban élastique soit aligné avec les zones de ré-

ception des attaches adhésives 12. Le ruban 19 est disposé sur la feuille 2 de manière que le ruban élastique 20 soit tourné vers la feuille 2 et est fixé, uniquement à ses deux extrémités, par deux zones de fixation 21, par exemple par collage (hot melt) ou thermoscellage, sur la feuille intérieure 2 de la couche-culotte. Par conséquent, chaque ruban 19 portant un ruban élastique 20 forme, entre ses deux extrémités, un moyen élastique de ceinture "flottant", ce qui donne à chaque moyen élastique de ceinture 13 une indépendance maximale par rapport à la couche-culotte proprement dite. Cette indépendance est illustrée sur la figure 5 et 6 par le fait qu'entre ses deux extrémités, le moyen élastique de ceinture 13 est représenté comme étant séparé de la couche-culotte proprement dite, c'est-à-dire disposé à distance au-dessus de la feuille intérieure 2 de la couche-culotte.

Dans la variante suivant la figure 7, le ruban de support 19 portant le ruban élastique 20 est fixé à la feuille intérieure 2 de la couche-culotte, non seulement en 21 à ses deux extrémités, mais également, sur toute sa longueur, le long de son bord longitudinal extérieur adjacent au bord transversal 4 correspondant de la couche-culotte par une ou plusieurs lignes continues ou discontinues de thermoscellage, par exemple une succession de segments de thermoscellage 22, comme représenté sur la figure 7. Dans ce cas, le moyen élastique de ceinture 13 présente une indépendance plus limitée par rapport à la feuille intérieure 2 de la couche-culotte, mais forme simultanément, à l'extrémité de la couche-culotte, c'est-à-dire à la ceinture, une poche améliorant l'étanchéité à cet endroit.

Il y a également lieu de noter que le moyen élastique de ceinture 13 suivant les figures 5, 6 et 7 peut, en cas de besoin, servir au maintien d'une couche absorbante supplémentaire dont les deux extrémités pourront être glissées en dessous des moyens élastiques de ceinture 13, du fait que les rubans 19 sont fixés à la partie restante de la couche-culotte uniquement aux deux extrémités, en 21, et éventuellement le long du bord extérieur, en 22 (selon la figure 7), tandis que les rubans 19 sont libres dans leur partie restante et en particulier à l'endroit des rubans élastiques 20.

Dans un exemple de réalisation préféré, les rubans de support 19 présentent une largeur de l'ordre de 75 mm et portent, au milieu de leur largeur, un ruban élastique 20 d'une largeur de l'ordre de 25 mm.

Les rubans de support 19 qui entrent en contact avec la peau de l'utilisateur sont de préférence constitués par un matériau doux tel qu'un non-tissé qui peut être de préférence hydrophobe.

Dans tous les modes de réalisation représentés et décrits, les éléments élastiques des moyens

élastiques de ceinture (ruban 14 ou 20), brins 17) peuvent être constitués par une matière élastique usuelle, par exemple du caoutchouc naturel ou synthétique, auquel cas il est nécessaire de fixer les moyens élastiques à l'état tendu sur la couche-culotte. Les brins élastiques peuvent, par exemple, être constitués par des fils en fibres d'élastane, commercialisés sous la marque "LYCRA XA" par la Société DU PONT.

Cependant, pour simplifier la fabrication des couches-culottes, il est avantageux d'utiliser, pour les moyens élastiques de ceinture, un matériau élastique thermorétractable. En effet, lorsque les moyens élastiques de ceinture sont réalisés à partir de tels matériaux thermorétractables, ils peuvent être fixés à l'état détendu sur la couche-culotte et être soumis, après leur fixation sur la couche-culotte, à un traitement thermique en vue de leur contraction. De tels matériaux élastiques thermorétractables bien connus dans le domaine des couches-culottes sont par exemple décrits dans les documents FR-A-2 583 620 et FR-A-2 583 621.

Bien entendu, l'invention est applicable non seulement à des couches-culottes en forme de sablier, mais d'une manière générale à toutes les couches-culottes et articles d'hygiène analogues pour enfants et pour adultes incontinents.

## Revendications

1. Couche-culotte comprenant une feuille extérieure (1) imperméable aux liquides, une feuille intérieure (2) perméable aux liquides, les deux feuilles ayant une forme générale sensiblement rectangulaire, un coussin absorbant (3) disposé entre les deux feuilles, le coussin ayant des dimensions inférieures à celles des deux feuilles et étant disposé de manière que ses bords (7, 8, 9) se trouvent en retrait par rapport aux bords correspondants (4, 5, 6) desdites deux feuilles, lesdites deux feuilles étant reliées entre elles par collage (10) le long de leurs bords, autour du coussin absorbant, des attaches adhésives (12) disposées sur les deux bords longitudinaux opposés (5) des feuilles, au voisinage de l'un des deux bords transversaux opposés (4) desdites feuilles, et un moyen élastique de ceinture (13) s'étendant à l'état tendu le long de l'un au moins des deux bords transversaux desdites feuilles, caractérisée par le fait que ledit moyen élastique de ceinture (13) comprend un ruban de support (19) allongé portant au moins un élément élastique (20) tendu s'étendant sensiblement sur toute la longueur dudit ruban, que ledit ruban de support (19) est disposé sur la face interne de la feuille intérieure (2) de la couche-culotte et s'étend sensiblement sur toute la largeur de la couche-culotte, de manière que l'élément élastique (20) se

trouve sensiblement en alignement avec les attaches adhésives (12) de la couche-culotte, et que ledit ruban de support (19) est fixé à la feuille intérieure (2) de la couche-culotte de manière qu'il soit désolidarisé de ladite feuille (2) au moins à l'endroit dudit élément élastique (20). 5

2. Couche-culotte suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que ledit ruban de support (19) porte un ou plusieurs brins élastiques. 10

3. Couche-culotte suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que ledit ruban de support (19) porte un ruban élastique (20). 15

4. Couche-culotte suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que ledit élément élastique est constitué par une matière élastique thermorétractable. 20

5. Couche-culotte suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit ruban de support (19) est fixé à ses deux extrémités longitudinales (en 21) à la feuille intérieure (2) de la couche-culotte. 25

6. Couche-culotte suivant la revendication 5 caractérisée par le fait que ledit ruban de support (19) est en outre fixé le long de son bord longitudinal extérieur (en 22) à la feuille intérieure (2) de la couche-culotte. 30

7. Couche-culotte suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que ledit ruban de support (19) est constitué par un non-tissé, de préférence hydrophobe. 35

8. Couche-culotte suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée par le fait que le ruban de support (19) est fixé à la feuille intérieure (2) de la couche-culotte par collage (hot melt). 40

9. Couche-culotte suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que le ruban de support (19) est fixé à la feuille intérieure (2) de la couche-culotte par thermoscellage. 45

50

55

60



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 40 1692

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
A, D	US-A-4685916 (KIMBERLY-CLARK CORPORATION) * colonne 2, ligne 60 - colonne 3, ligne 8 * * colonne 5, ligne 17 - colonne 6, ligne 12; revendications 1-3; figures 1, 2 * ---	1, 2, 4	A61F13/15
P, A	EP-A-0352208 (CELATOSE) * colonne 4, ligne 60 - colonne 7, ligne 41; figures 1-4 * ---	1-4	
A	EP-A-0211197 (BOUSSAC SAINT FRERES) * page 10, ligne 17 - page 14, ligne 2; figures 1-5 * ---	1, 4, 8, 9	
A	US-A-4801485 (L. F. SALLEE) * colonne 5, ligne 29 - colonne 6, ligne 58; figures 1-4 * ---	1, 3, 4, 8	
A	WO-A-8800442 (MÖLNLYCKE AB) * page 4, ligne 20 - page 5, ligne 23; revendications 1, 4; figures 1, 2 * -----	1, 7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A41B A61F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 02 OCTOBRE 1990	Examineur GARNIER F.M.A.C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		I : théorie ou principe à la base de l'invention F : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons A : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



Creation date: 08-31-2004  
Indexing Officer: HNGUYEN13 - HIEU NGUYEN  
Team: OIPEBackFileIndexing  
Dossier: 09399630

Legal Date: 02-05-2003

No.	Doccode	Number of pages
1	FOR	4
2	FOR	26
3	FOR	40

Total number of pages: 70

Remarks:

Order of re-scan issued on .....

